

Tiết kiệm năng lượng trong một số ngành sản xuất

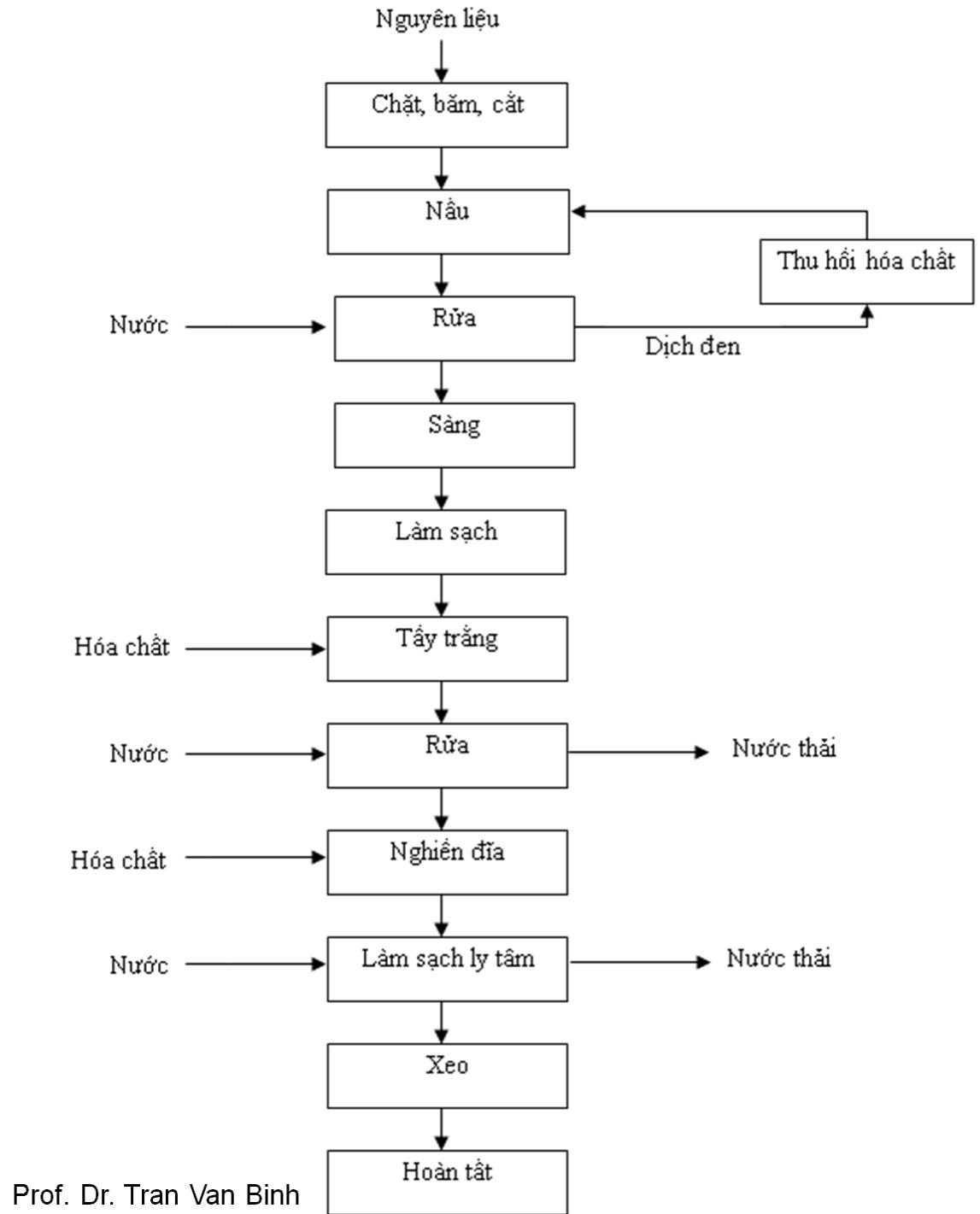
Prof. Dr. Tran Van Binh

Ngành sản xuất giấy

- Sơ đồ công nghệ
- Sử dụng năng lượng trong ngành sản xuất giấy
- Một số giải pháp tiết kiệm năng lượng có thể áp dụng

Sơ đồ công nghệ

August 1, 2014



Prof. Dr. Tran Van Binh

Sử dụng năng lượng trong ngành sản xuất giấy

- Sản xuất giấy và bột giấy tiêu thụ các dạng năng lượng điện, than, dầu (DO và FO) cho việc chạy động cơ, đốt lò hơi và sấy sản phẩm

Một số giải pháp tiết kiệm năng lượng cho ngành giấy

- *Tiết kiệm nước*
- *Tiết kiệm năng lượng cho lò hơi và hệ thống hơi*
- *Tiết kiệm điện cho động cơ*
- *Tiết kiệm điện trong chiếu sáng*
- *Tiết kiệm chi phí nhiên liệu*

Tiết kiệm nước

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống dẫn nước để tránh bị rò rỉ, lãng phí nước, ...
- Thu hồi và tái sử dụng nước trong quá trình sản xuất giấy như: nước ngưng từ lò hơi, nước thải từ bộ phận ép, hút chân không, ...

Tiết kiệm năng lượng cho lò hơi và hệ thống hơi

- Bọc bảo ôn đường ống nhằm tránh thất thoát nhiệt, thu hồi nước ngưng, ...
- Phân bố hơi hợp lý giữa các lô giấy nhằm tận dụng nhiệt dư thừa từ lô sấy nhiệt độ thấp;
- Tận dụng nhiệt sau khi sấy các lô giấy để gia nhiệt cho nước cấp hoặc làm nóng chăn ép nhằm gia tăng hiệu quả ép;
- Thường xuyên làm sạch cầu cản lò hơi để tăng hiệu suất trao đổi nhiệt, tiết kiệm nhiên liệu

Tiết kiệm điện cho động cơ

- Sử dụng động cơ có công suất phù hợp cho từng thiết bị trên dây chuyền sản xuất;
- Tránh sử dụng các thiết bị điện không cần thiết vào giờ cao điểm;
- Lắp biến tần cho các động cơ điện có chế độ làm việc thường xuyên thay đổi;
- Đảm bảo lịch định kỳ bảo dưỡng các máy móc thiết bị

Tiết kiệm điện trong chiếu sáng

- Tận dụng ánh sáng tự nhiên trong sản xuất và sinh hoạt;
- Sử dụng các bóng đèn có hiệu suất chiếu sáng cao như Compaq, Huỳnh quang T5, T8;
- Bố trí bóng đèn, công tắc hợp lý, đảm bảo nhu cầu chiếu sáng và tiết kiệm

Tiết kiệm chi phí nhiên liệu

- Nghiên cứu chuyển đổi nhiên liệu sử dụng cho lò hơi từ đốt dầu FO sang đốt than

Tiết kiệm năng lượng ngành dệt - may

- Công nghệ sản xuất
- Các dạng năng lượng sử dụng
- Các cơ hội tiết kiệm năng lượng

Ngành dệt - may

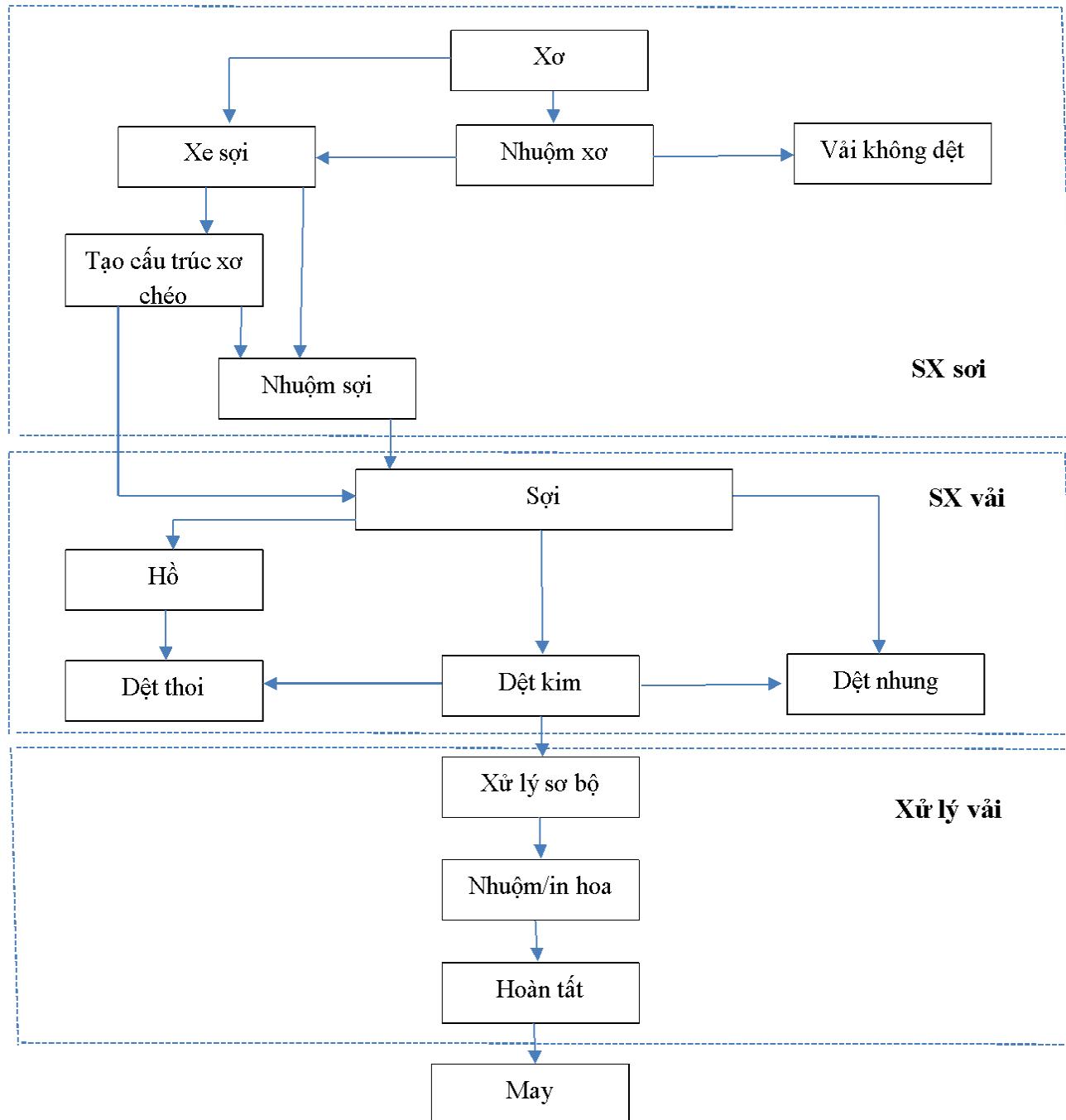
- Cả nước có khoảng 2000 doanh nghiệp dệt – may
- Ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động, có kim ngạch xuất khẩu cao
- Chủ yếu là các doanh nghiệp nhỏ và vừa có công nghệ lạc hậu

Công nghệ sản xuất

Dây chuyền sản xuất của ngành dệt – may bao gồm:

- Kéo sợi
- Dệt vải
- In – nhuộm và hoàn tất
- May

Công nghệ sản xuất



Các dạng năng lượng sử dụng

- Than, dầu FO, khí cho mục đích nhiệt
- Dầu DO cho mục đích vận tải, phát điện
- Điện cho động cơ, máy nén khí, điều hòa, chiếu sáng, ...

Các cơ hội tiết kiệm năng lượng

- Quản lý sử dụng năng lượng
- Lò hơi và hệ thống hơi
- Hệ thống máy nén khí
- Động cơ
- Chiếu sáng
- Tiết kiệm nước

Quản lý sử dụng năng lượng

- Xây dựng chương trình hành động của công ty
- Xây dựng hệ thống định mức tiêu hao năng lượng, lắp hệ thống đồng hồ đo đếm cho các bộ phận
- Tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục
- Áp dụng các chính sách thưởng, phạt

Lò hơi và hệ thống hơi

- Sử dụng các lò hơi có hiệu suất cao, công suất phù hợp
- Bố trí, lắp đặt hệ thống phân phối hơi hợp lý
- Bảo ôn hệ thống đường ống
- Thu hồi nước ngưng
- Vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ hệ thống, tránh rò rỉ hơi và nước
- Kiểm soát chất lượng nhiên liệu

Hệ thống máy nén khí

- Lựa chọn máy nén phù hợp yêu cầu và có hiệu suất cao
- Bố trí hợp lý hệ thống phân phối
- Bảo dưỡng thường xuyên ngăn ngừa rò rỉ khí
- Cài đặt áp suất nén phù hợp

Động cơ

- Lựa chọn động cơ có công suất phù hợp yêu cầu và có hiệu suất cao
- Bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên
- Tránh sử dụng non tải hoặc không tải
- Sử dụng các thiết bị tiết kiệm như máy biến tần, máy quản lý điện năng cho các động cơ

Tiết kiệm điện trong chiếu sáng

- Tận dụng ánh sáng tự nhiên
- Sử dụng các loại đèn có hiệu suất cao như huỳnh quang T5, T8, đèn Compact
- Bố trí đèn, công tắc hợp lý

Tiết kiệm nước

- Thu hồi nước ngưng, tận dụng nhiệt của nước thải có nhiệt độ cao
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống tránh rò rỉ